



FRASTEMA s.r.l.
ophthalmic equipments

**RIUNITO
NEW THREE STARS**

Art. 65 TA

**LIBRETTO
ISTRUZIONI**

***NEW THREE STARS
UNIT***

INSTRUCTION MANUAL

COMPOSIZIONE RIUNITO NEW THREE STARS COMPOSITION OF NEW THREE STARS UNIT

*LIBRETTO ISTRUZIONI
INSTRUCTION MANUAL*



- 1 - Corpo del riunito
- 2 - Pannello di comando
- 3 - Alloggiamento oftalmoscopio e skiascopio
- 4 - Braccio porta tavole
- 5 - Tavole porta strumenti
- 6 - Cassettiera
- 7 - Colonne porta lampada e proiettore
- 8 - Poltrona standard

- 1 - Body of the unit
- 2 - Control panel
- 3 - Ophthalmoscope and skiascope housing
- 4 - Tables arm
- 5 - Instruments table
- 6 - Drawer cabinet
- 7 - Lamp columns and projector
- 8 - Standard chair

1 - CORPO DEL RIUNITO

Il riunito è costituito da una struttura interna (A) saldata in tubolari di acciaio al cui interno è saldato il supporto centrale di rotazione delle tavole porta strumenti. All'esterno è completamente rivestito da una serie di ripari (B,C,D,E) in vetroresina che portano sia il pannello dei comandi che gli alloggiamenti degli strumenti oftalmoscopio e skiascopio. Tra i ripari ed il telaio è inserita anche la cassetiera (F) con tre cassetti di cui uno doppio.

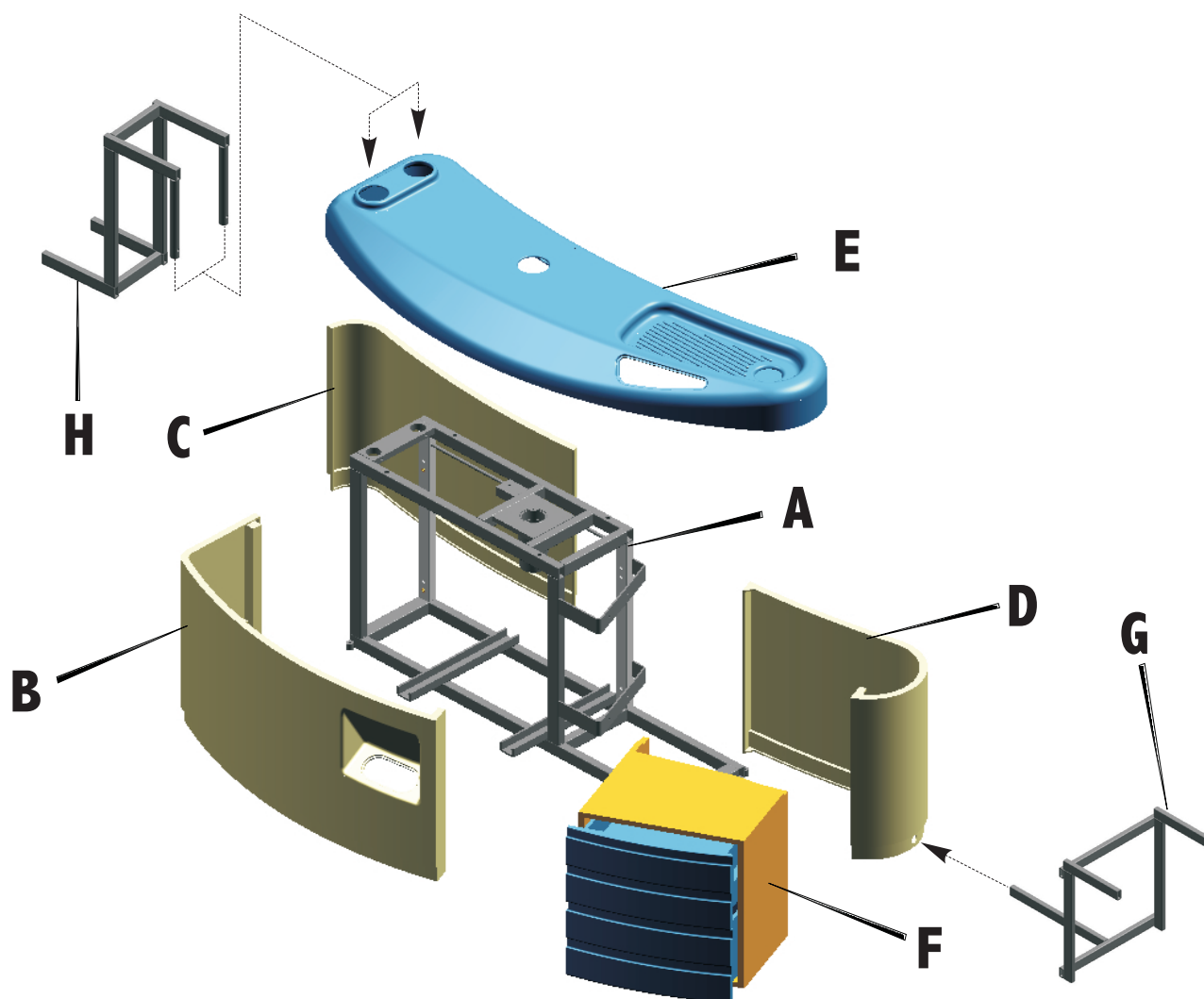
Per la movimentazione del riunito è previsto un foro nella parte anteriore del telaio dove si infila un attrezzo di presa e sollevamento (G). Nella parte posteriore è previsto un secondo attrezzo (H) di sollevamento che si inserisce nei fori delle colonne

1 - BODY OF THE UNIT

The unit is composed of an internal welded structure (A) made with tubular iron where is welded the central support for the rotation of the instruments tables. Externally it's entirely covered by fiberglass repairs (B,C,D,E) that hosting the control panel and the housing for the instruments ophthalmoscope and skiascope.

Between repairs and frame is also inserted the drawer cabinet (F) with three drawers with one double.

For the transport of the unit is foreseen an hole in the anterior part of the repair to insert a tool (G) that go inside the frame. In the back part is foreseen a second lifting tool (H) to be inserted inside the columns holes.



2 - PANNELLO DI COMANDO 2 - CONTROL PANEL

Il pannello è realizzato in alluminio e lexan con serigrafia e simboli luminosi.

Le funzioni dei comandi sono le seguenti:

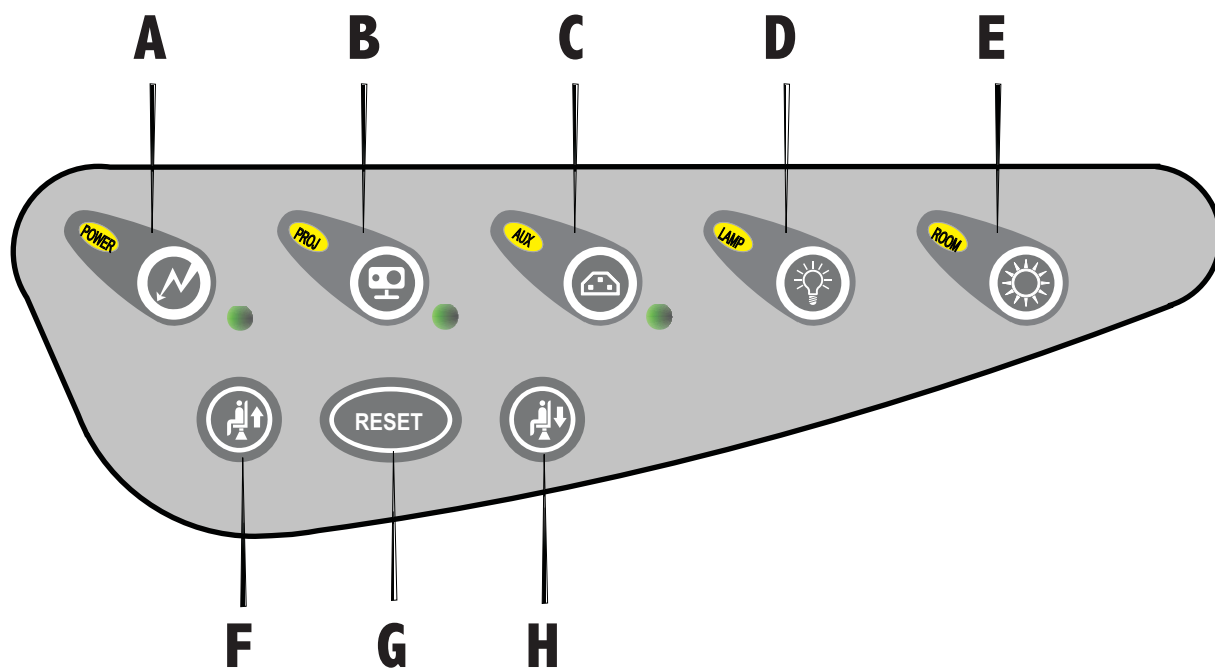
- A: Comando accensione
- B: Comando proiettore
- C: Comando presa ausiliaria
- D: Comando lampada alogena (*)
- E: Comando luce ambiente
- F: Comando salita poltrona
- G: Comando reset poltrona
- H: Comando discesa poltrona

(*) Con un tocco breve si accende e si spegne, tenendo premuto si regola l'intensità luminosa

The control panel is made in aluminium and lexan, is silk screen printed and has luminous indicators

- A: Main switch
- B: Projector control
- C: Auxiliary output socket control
- D: Halogen lamp control (*)
- E: Light room control
- F: Chair raising control
- G: Chair reset control
- H: Chair lowering control

(*) With a short touch switch on and switch off, keeping pushed adjust light intensity.



3 - ALLOGGIAMENTO OFTALMOSCOPIO E SKIASCOPIO

L'alloggiamento è costituito da due contenitori in PVC con boccole per l'allacciamento degli strumenti, che sono alimentati in corrente alternata a bassa tensione.

Le tensioni in uscita sono commutabili tramite il commutatore di tensione.

(Fig. 1)

In alternativa è disponibile il caricatore per oftalmoscopio e retinoscopio.

(Fig. 2)

3 - OPHTHALMOSCOPE AND SKIASCOPE HOUSING

The ophthalmoscope and skiascope housing comprises two PVC containers with bushing for the connection of instruments, fed by low tension A.C. Current.

The output tension is controllable through the low tension output change over switch. (Fig. 1)

Upon request desk charger for ophthalmoscope and retinoscope.

(Fig.2)

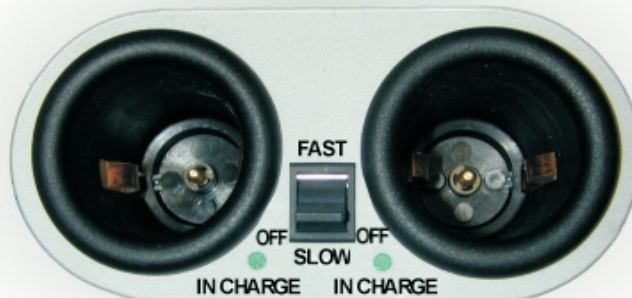
Pannello
alimentazione
manici a rete



Instruments
handle cord
panel

Fig. 1

Pannello per
caricatore
universale



Desk charger
for
ophthalmoscope
and retinoscope

Fig. 2

4 - BRACCIO PORTA TAVOLE

La costruzione è realizzata in alluminio (A) innestata unitamente all'albero, tramite cuscinetti a rulli (C) alloggiati nell'apposita sede su di un supporto (F) che permette la rotazione.

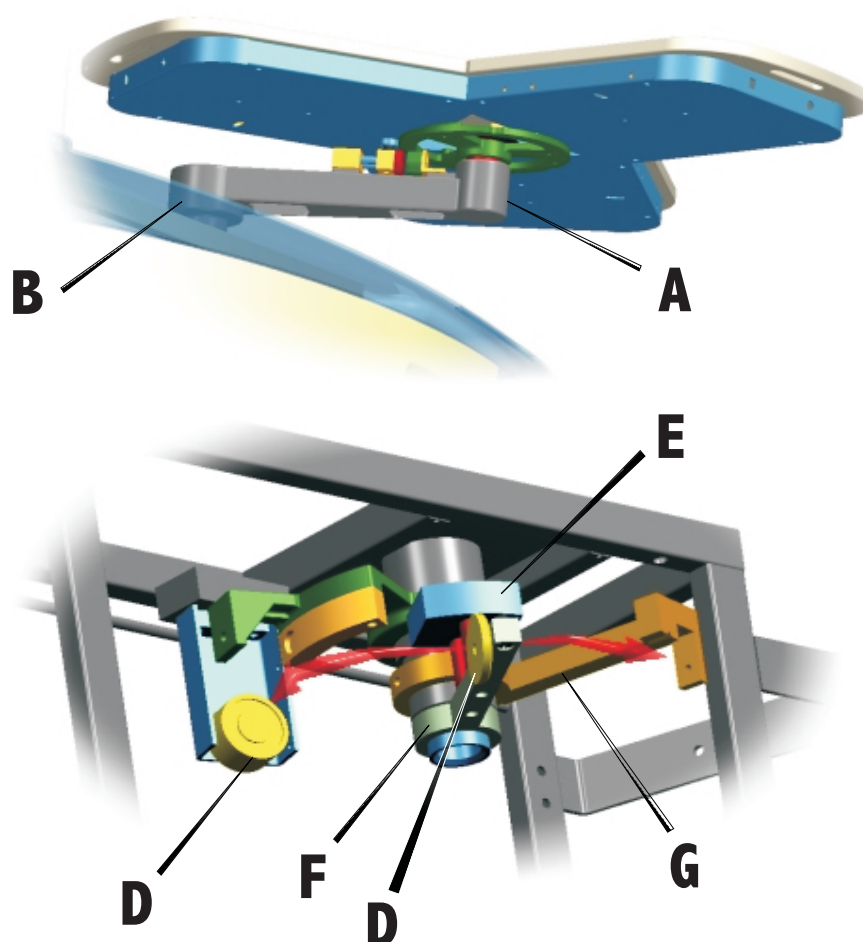
Il braccio è provvisto di un blocco magnetico (D) in posizione di lavoro e di un blocco meccanico in posizione di riposo. È dotato di un sistema di frizione che smorza l'inerzia del movimento di rotazione (E). Può essere separato unitamente alle tre tavole dal corpo del riunito svitando le viti poste dietro il mozzo (B). Regolando la posizione del braccetto (G) è possibile determinare la posizione di fine corsa delle tavole in posizione di riposo.

4 - TABLES ARM

The arm (A) is constructed in aluminium jointed to the shaft by means of needle bearing (C) fitted into cast iron support which allow the rotation (F).

There is a magnetic lock during operational use and a mechanical lock when the unit is out of operation. The arm built in a friction device for help operated to stop it in the work position (E). To make transport easier the arm with the table tops is fastened to the body of the unit using two set screw (B).

Adjusting the position of the arm (G) is possible to determinate the limit position of the tables during out of operation.



5 - TAVOLE PORTA STRUMENTI

La struttura è realizzata in lamiera di acciaio elettrosaldata con tre piani di legno verniciati (1,2,3). Il piano n°1 è predisposto per il collegamento della lampada a fessura. Su di esso si trovano: la presa jack di alimentazione (A), il reostato di regolazione dell'intensità luminosa (B) e i cavi di collegamento per il punto di fissazione (6 V) (C).

Il piano n°2 è predisposto per il collegamento dell'oftalmometro e su di esso vi è solo la presa jack di alimentazione (D).

Il piano n°3 è predisposto per il collegamento dell'autorefrattometro o per altri strumenti alimentati a 220 V con una presa tipo VDE (E).

Gli strumenti a bassa tensione vengono automaticamente alimentati quando si trovano in posizione di lavoro. La presa per lo strumento alimentato a 220 V (110 V) è sempre in tensione. Un sistema magnetico posiziona il braccio e la tavola in ognuna delle tre posizioni di lavoro. Il rilascio si ottiene spingendo il pulsante posto sul lato esterno di ogni piano (F). Sullo stesso lato è predisposto il pulsante per la salita e la discesa della poltrona (G).

5 - INSTRUMENTS TABLES

The structure is made in electrowelded mild steel plate with three wood table tops painted (1,2,3).

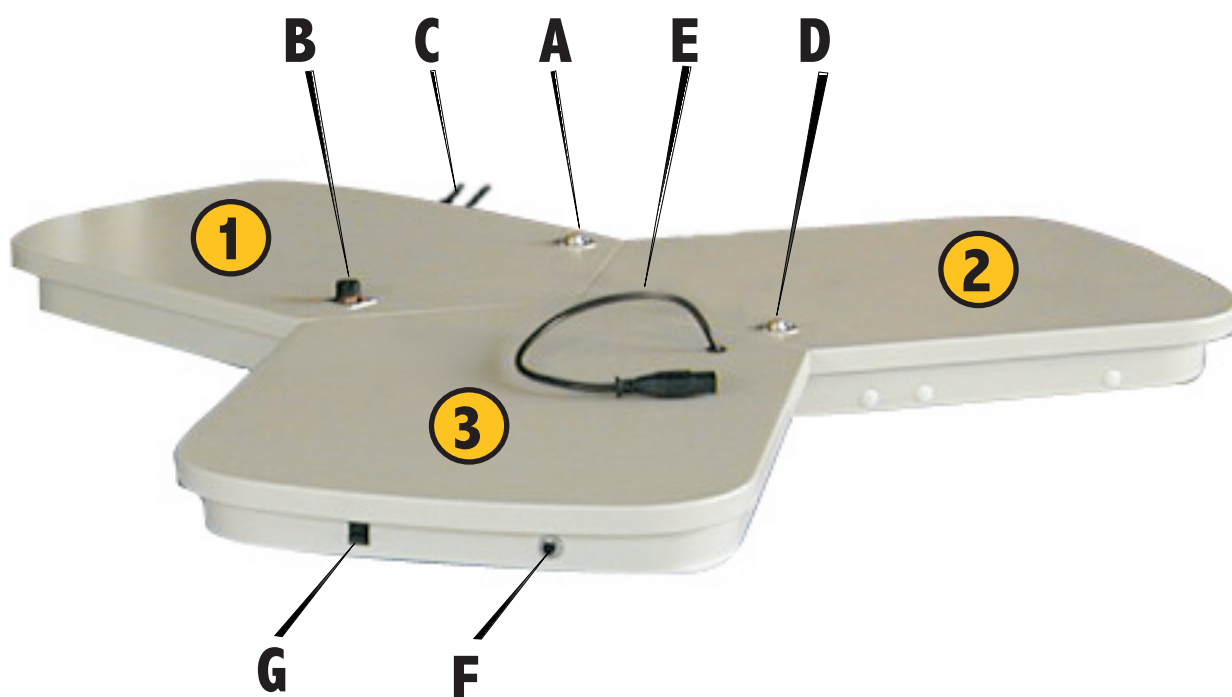
Table top nr. 1 is predisposed for the connection with the slit lamp. On it there are: jack socket (A), the rheostat for the adjustment of the light intensity (B) and the cables for the connection of the fixation point (6 V) (C).

Table top nr. 2 is predisposed for the connection of the ophthalmometer and on it there is only the jack socket.

Table top nr. 3 is predisposed for the connection of the autorefractometer or for other instruments powered at 220 V with a outlet type VDE (E).

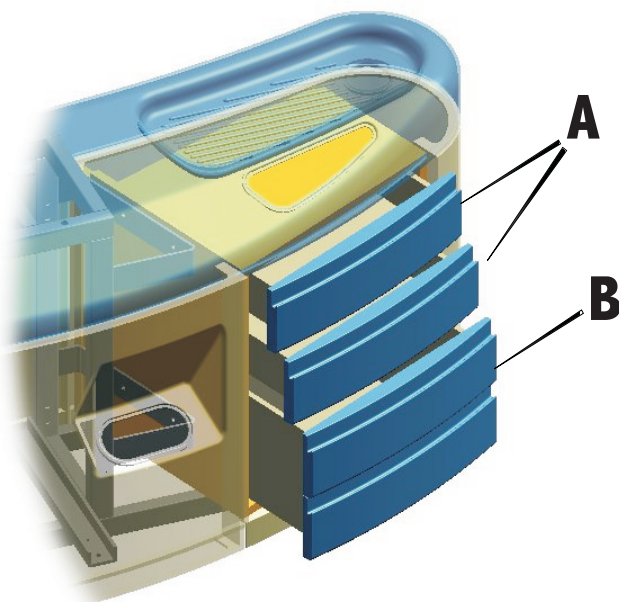
Low tension instruments are automatically poered when are in working position. The outlet for the instrument powered at 220 V (110 V) is always in tension.

A magnetic system lock the arm and the table in everyone of the working position. The release is get pushing the push button (F) placed on the external side of every table top. On the same side is predisposed also the push button for the rising and the lowering of the chair (G).



6 - CASSETTIERA

Il riunito new three stars dispone di una cassetteria con tre cassetti di servizio di cui due singoli (A) ed uno a doppia profondità (B) con il quale viene data la possibilità di inserire uno strumento come il tonometro.



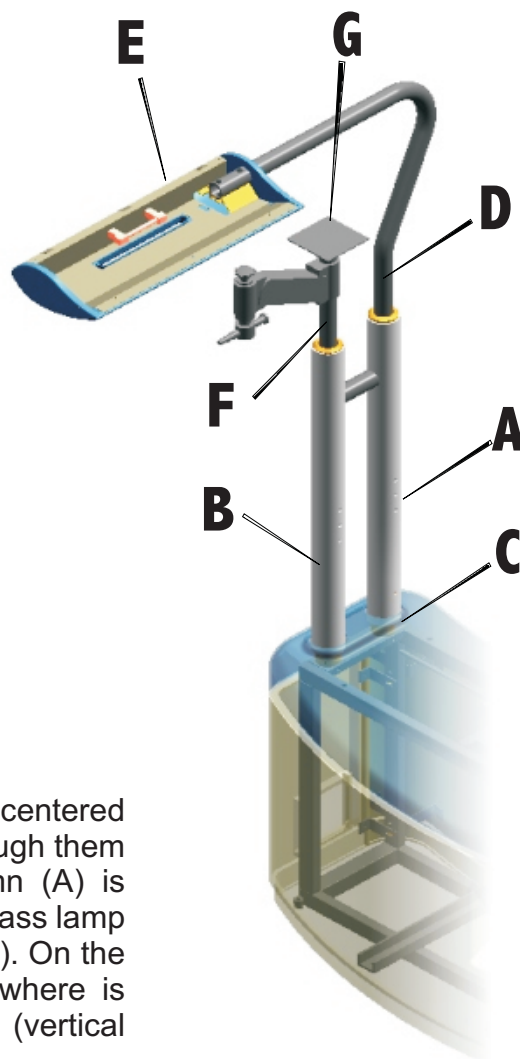
6 - DRAWERS

The new three stars unit have a series of three services drawers which two with normal deep (A) and the other at double deep (B) where is possible to insert an instrument as tonometer.

7 - COLONNE LAMPADA E PROIETTORE

Sono costituite da due colonne in acciaio (A e B) centrate su due perni cavi (C) fissati al telaio attraverso i quali passano i cavi elettrici. Sulla colonna lampada (A) viene inserito un tubo curvato (D) che si inserisce nel portalamпада in vetroresina (E) dove è alloggiata una lampada alogena (150W). Sulla stessa colonna è prevista una serie di fori per poter applicare il braccio autobilanciato verticale.

La colonna porta proiettore (B) ha inserito un tubo cromato (F) regolabile all'altezza desiderata sul quale è applicato il piattello (G) di sostegno del proiettore



7 - LAMP AND PROJECTOR COLUMNS

Are composed with two steel columns (A and B) centered on two hollow pins (C) locked to the frame through them cross the electric wires. On the lamp column (A) is inserted a bended pipe (D) that go to the fiberglass lamp repair where is placed an halogen lamp (150W). On the same column is foreseen a series of holes where is possible to mount the counterbalanced arm (vertical type).

The projector column (B) has inserted a chromed pipe (F) adjustable. On the upper part is applied the projector

8 - POLTRONA STANDARD

È composta da un supporto in legno curvato e sagomato ricoperto da un imbottito con sedile e schienale anatomici (A).

I braccioli sono fissi in poliuretano stampato. Il rivestimento dell'imbottito è in materiale sintetico di vari colori. La poltrona può liberamente ruotare nei due sensi. Come optional può avere in dotazione un appoggipiedi ribaltabile (B).

Il basamento (C) su cui appoggia è costituito da una lamiera sagomata e piegata rivestita da una copertura in polistirene autoestinguente.

Il dispositivo idraulico di sollevamento (D) è composto da un gruppo motore pompa (E) e da un torchio idraulico (F) dalle caratteristiche tecniche sottoelencate.

CARATTERISTICHE TECNICHE DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO

Potenza	0,2 kW
Tensione	220V - 50Hz
Portata	1,3-1,6 l/min
Capacità di spinta	300 kg
Corsa	190 mm



8 - STANDARD CHAIR

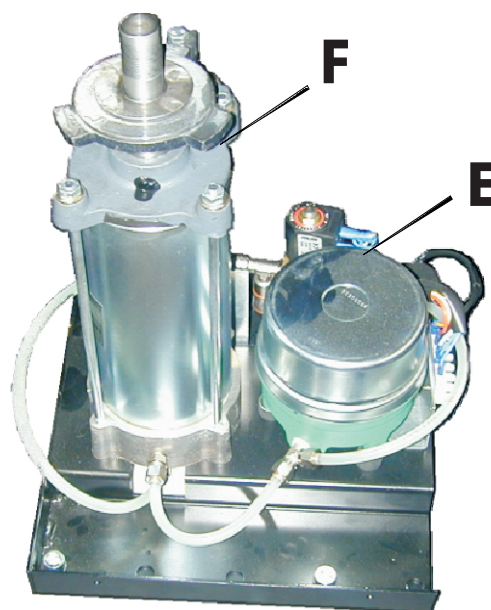
It's consist of a shaped, curved support frame made of wood and has a covered anatomically designed seat and back support (A). The armrest are made of pressed polyurethane. The chair cover is in syntetic material in various colours. The chair can be rotated both to the right and to the left. As optional can be furnished with a tilting footrest (B).

The base (C) where lay is made with a shaped plate covered with a cover in preformed self-extinguishing polystyrene.

The hydraulic raising system (D) consist of a motor pump group (E) and an hydraulic press with the technical datas under indicated.

TECHNICAL FEATURES CHAIR RAISING HYDRAULIC SYSTEM

Power requirement	0.2 kW
Voltage	220V - 50Hz
Delivery	1.3-1.6 l/min
Thrust delivered	300 kg
Stroke	190 mm



ISTRUZIONI OPERATIVE

1 - Collegare la poltrona al connettore posto nella parte posteriore del riunito

2 - Collegare il cavo di alimentazione all'impianto di rete del locale. Accertarsi che tale impianto sia protetto da un dispositivo salvavita e che abbia un circuito di terra efficiente.

3 - Azionare l'interruttore generale posto nella presa di ingresso, quindi premere il pulsante POWER del pannello di comando.

N.B. : La posizione di reset è regolabile. E consigliabile regolare il posizionatore quando il riunito è installato, tale regolazione permette di diminuire l'ingombro del riunito.

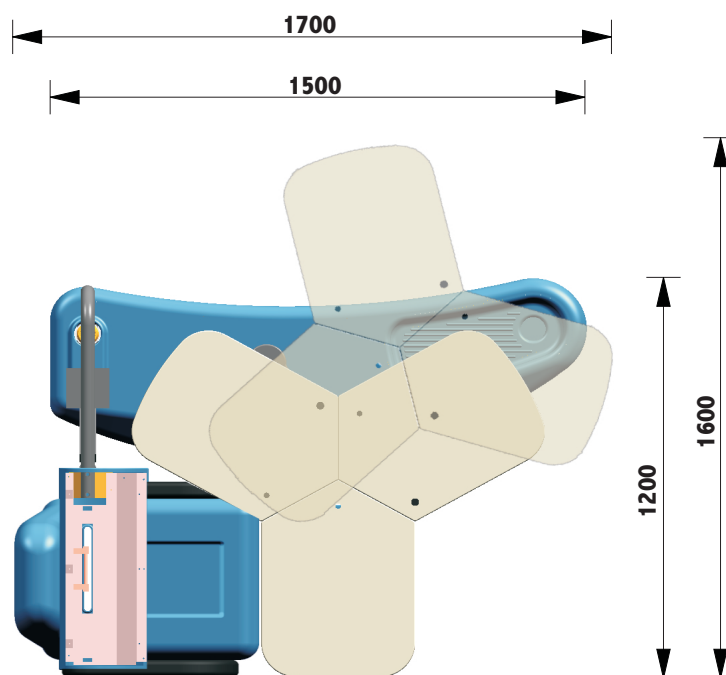
OPERATING INSTRUCTIONS

1 - Connect the chair at the electric connector placed in the back of the unit

2 - Connect the power supply cable at the room electrical system. To be sure that this electrical system is protected by a ground fault interrupter.

3 - Switch on the main switch placed in the outlet then push the button POWER of the control panel.

Note : The reset position is adjustable. It's advisable to adjust the position sensor when the unit is installed, this adjustment allow to reduce the overall dimensions of the unit



CARATTERISTICHE TECNICHE

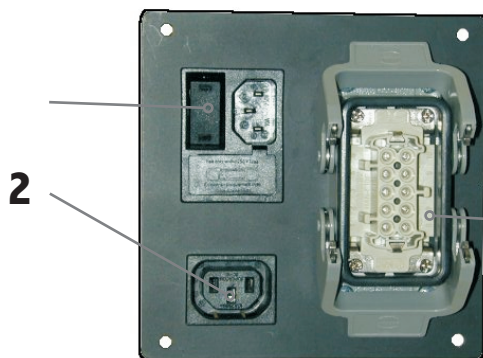
Peso : kg 120
Potenza : 1110 VA
Tensione : 220-240 V (110 V)
Frequenza : 50-60 Hz

TECHNICAL DATA

Weight : kg 120 (265 lbs)
Power : 1110 VA
Tension : 220-240 V (110 V)
Frequency : 50-60 Hz

COMPONENTI ELETTRICI ELECTRICAL COMPONENTS

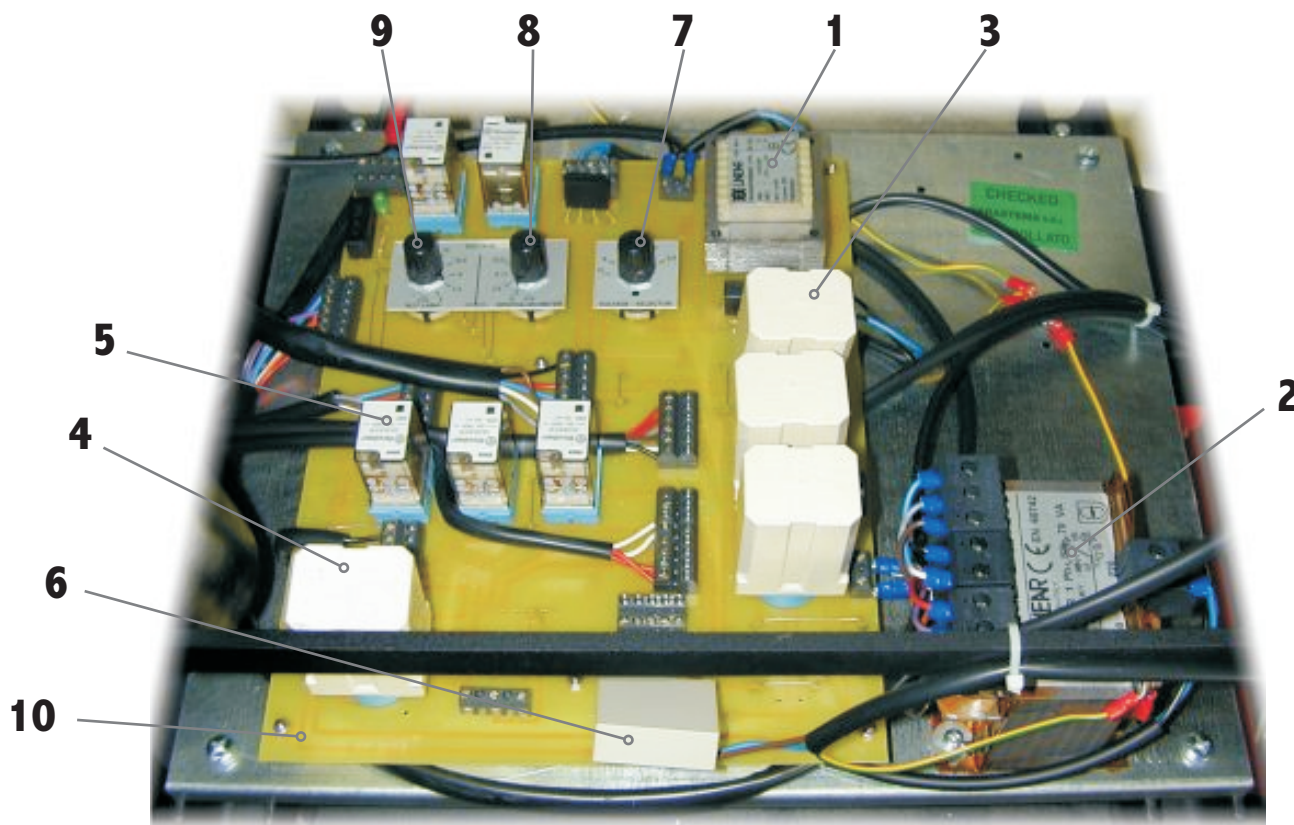
PRESA ALIMENTAZIONE POWER SUPPLY



- 1- Connettore collegamento poltrona
- 2- Presa ausiliaria 220 V (110V) 50/60Hz
- 3- Interruttore generale

- 1- Chair connector
- 2- Auxiliary outlet 220 V (110V) 50/60Hz
- 3- Main switch

PIASTRA ALIMENTAZIONE POWER PLATE



- 1- Trasformatore alimentazione uscite bassa tensione
- 2- Trasformatore alimentazione strumenti tavola
- 3- Relé interruttore 12VAC 28.12
- 4- Relé deviatore 12VAC 28.13
- 5- Relé momentaneo 12VAC 5532
- 6- Dimmer accensione lampada
- 7- Commutatore uscite b.t.
- 8- Commutatore tensione oftalmometro
- 9- Commutatore tensione lampada a fessura
- 10- Piastra circuito stampato

- 1- Power supply transformer
- 2- Instruments table power supply transformer
- 3- On/off relay 12VAC 28.12
- 4- On/none/on relay 12VAC 28.13
- 5- Momentary relay 12VAC 5532
- 6- Lamp control switch and dimmer
- 7- Ophthalmoscope and retinoscope voltage commutator
- 8- Ophthalmometer voltage selector
- 9- Slit lamp voltage selector
- 10- PC board comp 04

FUNZIONAMENTO DEL RIUNITO

Il riunito New Three Stars è predisposto per utilizzare tre strumenti oftalmici.

La posizione 1 è predisposta per utilizzare la lampada a fessura alimentata a tensione alternata (un commutatore permette di selezionare la tensione tra 6-7,5-9-10,5-12-13,5 Volts). L'accensione dello strumento avviene automaticamente quando la tavola è in posizione di lavoro. Due conduttori grigi alimentati a 6 V servono per il punto di fissazione.

La tensione standard prefissata è di 7,5 V regolabile con il reostato.

La posizione 2 è predisposta per l'oftalmometro alimentato a tensione alternata. Un commutatore permette di selezionare la tensione tra 6-7,5-9-10,5-12-13,5 Volts. L'accensione dello strumento avviene automaticamente quando la tavola è in posizione di lavoro.

La tensione standard prefissata è di 6 V.

La posizione 3 è predisposta per lo strumento alimentato a 220 V (autorefrattometro, tonometro a soffio, autokeratometro ecc.). L'alimentazione di tali strumenti è interrotta dall'interruttore generale. Sul lato esterno del supporto tavola si trova il pulsante di sblocco dei magneti posizionate e il comando salita e discesa della poltrona.

Per portare lo strumento scelto in posizione di lavoro ruotare i piani su se stessi, fermarsi in corrispondenza della poltrona e avvicinarsi fino alla posizione di blocco.

OPERATING OF THE UNIT

The New Three Stars unit is predisposed to utilize three ophthalmic instruments.

The position 1 is predisposed to utilize the sliding lamp alternating voltage powered (a commutator allow to select the voltage among 6-7.5-9-10.5-12-13.5 Volts). The switch on of the instrument happen automatically when the table is in working position. Two gray conductors powered at 6 V are used for the fixation point.

The standard preset voltage is of 7.5 V adjustable with the rheostat.

The position 2 is predisposed for the ophthalmometer powered with alternating voltage. A commutator allow to select the voltage among 6-7.5-9-10.5-12-13.5 Volts. The switch on of the instrument happen automatically when the table is in working position.

The standard preset voltage is of 6 V.

The position 3 is predisposed for the instrument powered at 220 V (autorefractometer, no contact tonometer, auto ref-keratometer etc.).

Powering of this instruments is interrupted from the main switch. On the external side of the table top support there is the button to unlock the positioning magnets and the switch for the rising and the lowering of the chair.

To place the choosen instrument in working position, rotate top tables on itself, stop matching the chair and approach until the lock position.

MANUTENZIONE

La manutenzione non è necessaria in quanto l'apparecchio ne è esente. Per la pulizia delle superfici esterne usare detersivo diluito in acqua. Non usare benzina, trielina, diluenti per vernici od acidi.

NOTE DI UTILIZZO

Il carico massimo ammissibile è di 25 kg per ogni piano. Per equilibrare il carico totale sono necessari 8 contrappesi di circa 9 kg. cad.. Le colonne sono predisposte per utilizzare il braccio porta forottero sia nella versione tradizionale sia nella versione a movimento verticale. Il piattello porta proiettore può essere ruotato e regolato in altezza.

DESTINAZIONE D'USO

Il riunito New Three Stars è un dispositivo destinato a portare uno o più strumenti oftalmici in posizione idonea per poter esaminare il visus.

CLASSIFICAZIONE

Il riunito New Three Stars art. 65TA è:

- Un apparecchio di classe I
- Un apparecchio di tipo B
- Un apparecchio comune (con involucro non protetto contro la penetrazione d'acqua)
- Un apparecchio per il funzionamento continuo
- Un apparecchio non adatto ad un uso in presenza di una miscela anestetica infiammabile con aria-ossigeno o protossido di azoto.

MAINTENANCE

Equipment is maintenance free
External surfaces must be cleaned with detergent diluted in water
Do not use benzine, trichloroethylene, alcohol, solvents or acids.

NOTES FOR USES

Maximum admissible loading is 25 kg for every table top. To equilibrate the total load are used 8 counterweight weighting about 9 kg everyone. The columns are predisposed to utilize the phoropter arm both in traditional version than with vertical movement. The projector plate can be rotated and adjusted on the height

DESIGN USE

The unit New Three Stars art. 65/TA is a device designed to position one or more ophtalmic instruments at the correct position for visus examination

CLASSIFICATION

The unit New Three Stars art. 65/TA is an items of:

- Class I equipment
- Type B equipment
- Common equipment (without water proof casing)
- Equipment designed for continue operation
- Equipment not suitable for use in environments of flammable mixture of anaesthetics in air or oxigen or nitrous oxide